

 UNIVERSIDAD CATÓLICA de Colombia Vigilada Mineducación	RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE	Código: F-010-GB-008
		Emisión: 26-06-2020
		Versión: 01
		Página 1 de 4

FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN INGENIERÍA DE PAVIMENTOS
ESPECIALIZACIÓN EN INGENIERÍA DE PAVIMENTOS
BOGOTÁ D.C.

LICENCIA CREATIVE COMMONS:

Atribución ☐ Atribución compartir igual ☐ Atribución no comercial sin derivadas ☐
 Atribución sin derivadas ☐ Atribución no comercial compartir igual ☒ Atribución no comercial ☐

AÑO DE ELABORACIÓN: 2021

TÍTULO

Elementos de superestructura de una vía Férrea

AUTORES

Díaz Bernal, Slendy Jullieth

DIRECTOR(ES) / ASESOR(ES)

Herrera Cano, Camilo Ernesto

MODALIDAD: Línea de investigación

PÁGINAS: 71 **TABLAS:** 16 **CUADROS:** N/A **FIGURAS:** 15 **ANEXOS:** N/A

CONTENIDO

RESUMEN
 INTRODUCCIÓN
 1. GENERALIDADES
 2. MARCO DE REFERENCIA
 3. ALCANCES Y LIMITACIONES
 4. METODOLOGÍA
 5. RESULTADOS ESPERADOS E IMPACTOS
 6. CONCLUSIONES
 BIBLIOGRAFÍA

 UNIVERSIDAD CATÓLICA de Colombia Vigilada Mineducación	RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE	Código: F-010-GB-008
		Emisión: 26-06-2020
		Versión: 01
		Página 2 de 4

DESCRIPCIÓN

El trabajo se basa en analizar y comparar los diferentes materiales de la estructura férrea que existen en Colombia, frente a los de Estados Unidos, España, México, Argentina, con el fin de complementar los elementos de la superestructura desde un punto de vista normativo.

METODOLOGÍA

Se realizó una investigación frente a los aspectos técnicos y normativos haciendo uso de los manuales de los países de Estados Unidos, España, México, Argentina frente a temas relacionados con las vías férreas

PALABRAS CLAVE

MATERIALES, CALIDAD, PLANEACIÓN, REGISTROS, NORMAS, VIAS FERREAS.

CONCLUSIONES

- En la investigación se observó que en Colombia no se profundiza en aspectos del sistema férreo tales como la educación que adquieren los profesionales, la tecnología que se utiliza en la construcción de las vías es precaria en comparación a otros países.
- La construcción de las vías férreas en Colombia se dificulta por la geografía que el país presenta en ciertas regiones.
- Se evidencio que Colombia carece de un seguimiento más riguroso en la elaboración de estudios previos, reconocimiento del terreno, geotecnia, ensayos y análisis de los materiales que se emplearan en los proyectos.
- Se pudo establecer a través de la investigación realizada que las diferentes metodologías empleadas en diversos países profundizan más en parámetros técnicos de los materiales, el desarrollo de laboratorios, extracción de materia prima, composición física y química, ensayos de pruebas para validar las óptimas condiciones de los materiales empleados para la construcción de la red férrea y por ultimo un correcto mantenimiento.
- Se identificó que la normatividad colombiana posee métodos empíricos y poca información en cuanto a la construcción, mantenimiento, rehabilitación, seguridad y servicio de las vías férreas.
- Se observó que la óptima calidad, mantenimiento, instalación, control e inspección de los materiales empleados en la composición de la superestructura garantizan un buen funcionamiento de la vía férrea frente aspectos de estabilidad, deformación, durabilidad, seguridad y un buen servicio.
- Se identificó que aspectos como propiedades físicas, químicas, condiciones climáticas, compactación, limitación en la cantidad, restricción al acceso de laboratorios y maquinarias condicionan los elementos de superestructura en las vías férreas.

 UNIVERSIDAD CATÓLICA de Colombia Vigilada Mineducación	RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE	Código: F-010-GB-008
		Emisión: 26-06-2020
		Versión: 01
		Página 3 de 4

FUENTES

- AREMA. (16 de abril de 2010). American Railway engineering. Obtenido de Manual de Ferrocarriles: <https://vdocuments.mx/arema-2010-volume-1.html> 68
- Ferroviaria, A. E. (17 de abril de 2006). Ministerio de transportes, Movilidad y agenda Urbana (España). Obtenido de Normas Técnicas: <https://www.seguridadferroviaria.es/normativa/normativa-nacional/normativa-relativa-a-líneas-ferroviarias>
- S.A, N. C. (15 de Octubre de 2014). Manual integral de vías. Obtenido de http://www.alaf.int.ar/publicaciones/MANUAL_INTEGRAL_DE_VIAS.pdf
- MEXICANA, P. D. (2018). SISTEMA FERROVIARIO-SEGURIDAD- CLASIFICACIÓN Y ESPECIFICACIONES DE VÍA. Obtenido de SISTEMA FERROVIARIO-SEGURIDAD-CLASIFICACIÓN Y ESPECIFICACIONES DE VÍA: http://www.dof.gob.mx/normasOficiales/7443/sct11_C/sct11_C.html
- Alcaldía de Villavicencio. (2017). Alcaldía de Villavicencio. Recuperado el 2 de Mayo de 2017, de <http://www.villavicencio.gov.co/MiMunicipio/Paginas/Informacion-del-Municipio.aspx>
- Benito, E., Paz, A., & Pini, R. (2010). Sociedad Española de la Ciencia del Suelo. Recuperado el 23 de mayo de 2017, de <http://www.secs.com.es/data/Revista%20edafo/Suelo/Vol2/n1/documento%202.pdf>
- Contreras Torres, L. F. (2015). Repositorio Academico de la Universidad de Chile. Recuperado el 22 de Mayo de 2017, de <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/132728/Caracterizacion-mineralogica-del-proceso-metalurgico-y-su-impacto-en-la-produccion>
- Dinero. (5 de agosto de 2016). Obtenido de <https://www.dinero.com/economia/articulo/la-evolucion-del-transporte-ferroviario-y-vial-en-colombia/223410>
- Ferreira Cuellar, D. A., & Torres Lopez, K. M. (2014). Repositorio Institucional Universidad Cooperativa. Recuperado el 10 de 05 de 2017, de <http://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/1655/1/TRABAJO%20DE%20INV%20ESTIGACI%C3%93N.pdf>
- Gmas+Soluciones Geocientificas. (2016). gmas +. Recuperado el 05 de 10 de 2017, de http://gmaslab.com/drx_xrd/
- GMCE. (1998). MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE.
- INCAR. (2016). Instituto Nacional del Carbón. Recuperado el 12 de 05 de 2017
- Melgarejo, J. C., Proenza, J. A., Gali, S., & Llovet, X. (2010). Técnicas de caracterización mineral y su aplicación en exploración y explotación minera. Boletín de la Sociedad Geológica Mexicana, VXII(1), 1-23. Recuperado el 17 de mayo de 2017, de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=94315961002>

 UNIVERSIDAD CATÓLICA de Colombia Vigilada Mineducación	RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE	Código: F-010-GB-008
		Emisión: 26-06-2020
		Versión: 01
		Página 4 de 4

-Miguel Barrietos, C. S. (s.f.). Index mundi. Obtenido de <https://www.indexmundi.com/about.html>

-Ojeda Escamilla, M. d., Reyes Bahena, J. L., & Aragon Piñas, A. (30 de octubre de 2010). Metso. Recuperado el 19 de mayo de 2017 [http://www.metso.com/miningandconstruction/mct_service.nsf/WebWID/WTB-120105-22576-05F95/\\$File/001.pdf](http://www.metso.com/miningandconstruction/mct_service.nsf/WebWID/WTB-120105-22576-05F95/$File/001.pdf)

-ROJAS, M. I. (2008). bdigital - repositorio Universidad Nacional.

-Rull Perez, F. (septiembre de 2010). Universidad del País Vasco. Recuperado el 26 de mayo de 2017, de http://www.ehu.eus/sem/macla_pdf/macla13/Macla13_189.pdf

-Segura Pérez, I., & Moragues Terrados, A. (2012). Archivo Digital UPM. Recuperado el 12 de 05 de 207

-Tamayo y Tamayo, M. (2003). El Proceso de la Investigación Científica. Mexico D.F.: Limusa S.A.

-Transporte, m. d. (2013). Manual ferreo de especificaciones. Obtenido de <https://web.mintransporte.gov.co/jspui/handle/001/668/>

LISTA DE ANEXOS

N/A
